共通テスト対策講座 情報Ⅰ

この文章を見ているということは，きっと「共通テストの情報の試験対策はどうしたらいいんだろう」と気になっているのだと思います。
不安に思うのは，「情報の試験がどういうものかわからない」「過去問がないから何をしていいのかわからない」「そもそも学校で勉強した内容から共通テストにつながるイメージがない」といった，何をしていいのかわからない状態にあるからです。

この講座では，大学入試センターが公表している共通テストの試作問題を扱います。試作問題を見るだけでも，試験のイメージが持てるようになります。
さらに，解説動画では，試験中の問題の解き方の工夫や，基本的な確認事項，派生して勉強し直しておくとよいことなどを取り上げます。

この講座を受講することで，あなたの不安が少しでも解消され，共通テストへ向けて，「情報Ⅰ」という試験科目の受験勉強の道筋を見つけられることを願っています。リキまずに取り組んでいきましょう！

阿部　百合

目　次

第 1 講　2025 年度 試作問題 第 1 問 ……………………………………… p2
第 2 講　2025 年度 試作問題 第 2 問 ……………………………………… p12
第 3 講　2025 年度 試作問題 第 3 問 ……………………………………… p24
第 4 講　2025 年度 試作問題 第 4 問 ……………………………………… p32
第 5 講　2025 年度 試作問題 第 4 問（参考問題）………………………… p44

はじめに　受講の仕方・予習復習の仕方

受講対象

情報Ⅰの全分野を一通り学び，これから共通テスト対策をはじめようとする方

※自信がない分野がある方は，教科書や通年講座で学習してから，本講座を受講してください。

本講座でできること・できないこと

できること

- 共通テスト「情報Ⅰ」がどのようなものか，イメージをつかむ
- 共通テスト対策として，どのような学習を行えばよいかを確認する

できないこと

- 情報Ⅰの全分野の知識を確認する
- この講座を見ただけで，共通テスト本番で確実に満点を取る

→講座の受講後，問題集に取り組むなど，演習を続ける必要があります。

学習の流れ

①予習

動画を見る前に，テキストの問題に取り組みましょう。その際，できればすべての問題（参考問題除く）を本番の試験のつもりで，通しで解いて時間を測ってみましょう。大問ごとに何分かかったか, も記録しておくとよいでしょう。自信がなく当てずっぽうで解いた箇所などあれば，それも印をつけておくと今後の勉強で重点箇所がわかりやすくなります。

②授業

問題の解説のほか，問題に取り組むためのコツなどを確認しましょう。解法の違いにも注意しましょう。

③受講後

市販の問題集などを活用して，問題演習を継続しましょう。特に，取り扱わなかった分野で出題が想定されるところをしっかり確認しましょう。

第１講　2025 年度 試作問題 第１問

第１問　次の問い（問１～４）に答えよ。（配点　20）

問１　インターネットを使ったサービス利用に関する次の問い（a・b）に答えよ。

a　SNS やメール，Web サイトを利用する際の注意や判断として，適当なものを，次の⓪～⑤のうちから二つ選べ。ただし，解答の順序は問わない。

| ア | ・ | イ |

⓪　相手からのメッセージにはどんなときでも早く返信しなければいけない。

①　信頼関係のある相手と SNS やメールでやり取りする際も，悪意を持った者がなりすましている可能性を頭に入れておくべきである。

②　Web ページに匿名で投稿した場合は，本人が特定されることはない。

③　SNS の非公開グループでは，どんなグループであっても，個人情報を書き込んでも問題はない。

④　一般によく知られているアニメのキャラクターの画像を SNS のプロフィール画像に許可なく掲載することは，著作権の侵害にあたる。

⑤　芸能人は多くの人に知られていることから肖像権の対象外となるため，芸能人の写真を SNS に掲載してもよい。

b　インターネット上の情報の信ぴょう性を確かめる方法として，最も適当なものを次の⓪～③のうちから一つ選べ。 ウ

⓪　検索エンジンの検索結果で，上位に表示されているかどうかで判断する。

①　Q&A サイトの回答は，多くの人に支持されているベストアンサーに選ばれているかどうかで判断する。

②　SNS に投稿された情報は，共有や「いいね」の数が多いかどうかで判断する。

③　特定の Web サイトだけでなく，書籍や複数の Web サイトなどを確認し，比較・検証してから判断する。

問２　次の文章の空欄 [エ] ・ [オ] に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。

データの通信において，受信したデータに誤りがないか確認する方法の一つにパリティチェックがある。この方法では，データにパリティビットを追加してデータの誤りを検出する。ここでは，送信データの１の個数を数えて，１の個数が偶数ならパリティビット０を，１の個数が奇数ならパリティビット１を送信データに追加して通信することを考える。例えば，図１に示すように送信データが「01000110」の場合，パリティビットが１となるため，パリティビットを追加したデータ「010001101」を送信側より送信する。

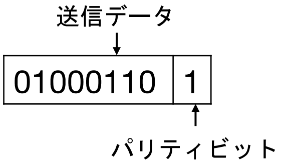


図１　送信データ「01000110」とパリティビット

受信側では，データの１の個数が偶数か奇数かにより，データの通信時に誤りがあったかどうかを判定できる。この考え方でいくと， [エ] 。

例えば，16 進法で表記した「7A」を２進法で８ビット表記したデータに，図１と同様にパリティビットを追加したデータは，「 [オ] 」となる。

エ の解答群

⓪　パリティビットに誤りがあった場合は，データに誤りがあるかどうかを判定できない

①　パリティビットを含め，一つのビットの誤りは判定できるが，どのビットに誤りがあるかは分からない

②　パリティビットを含め，一つのビットの誤りは判定でき，どのビットに誤りがあるかも分かる

③　パリティビットを含め，二つのビットの誤りは判定できるが，どのビットに誤りがあるかは分からない

④　パリティビットを含め，二つのビットの誤りは判定でき，どのビットに誤りがあるかも分かる

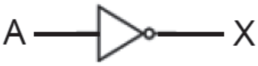
オ の解答群

⓪ 011110100	① 011110101	② 011110110
③ 011110111	④ 101001110	⑤ 101001111

問３　次の文章を読み，空欄 **カ** ～ **ク** に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。

基本的な論理回路には，論理積回路（AND 回路），論理和回路（OR 回路），否定回路（NOT 回路）の三つがあげられる。これらの図記号と真理値表は次の表１で示される。真理値表とは，入力と出力の関係を示した表である。

表１　図記号と真理値表

<table>
<tr><th>回路名</th><th>論理積回路</th><th>論理和回路</th><th>否定回路</th></tr>
<tr><td>図記号</td><td> </td><td> </td><td></td></tr>
<tr><td>真理値表</td>
<td><table><tr><th colspan="2">入力</th><th>出力</th></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>X</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></td>
<td><table><tr><th colspan="2">入力</th><th>出力</th></tr><tr><td>A</td><td>B</td><td>X</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>1</td><td>1</td></tr></table></td>
<td><table><tr><th>入力</th><th>出力</th></tr><tr><td>A</td><td>X</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr></table></td></tr>
</table>

(1)　S航空会社が所有する旅客機の後方には，トイレが二つ（A・B）ある。トイレ A とトイレ B の両方が同時に使用中になると乗客の座席前にあるパネルのランプが点灯し，乗客にトイレが満室であることを知らせる。入力 A は，トイレ A が使用中の場合には１，空いている場合には０とする。B についても同様である。出力 X はランプが点灯する場合に１，点灯しない場合に０となる。これを実現する論理回路は次の図２である。

図２　(1)の論理回路

⑵　Ｓ航空会社では新しい旅客機を購入することにした。この旅客機では，トイレを三つ（A・B・C）に増やし，三つのうちどれか二つ以上が使用中になったら混雑を知らせるランプを点灯させる。入力や出力は⑴と同様とする。この場合の真理値表は［ キ ］で，これを実現する論理回路は図３である。

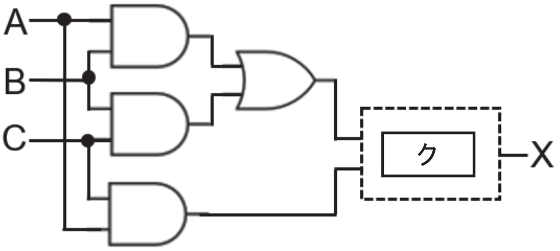
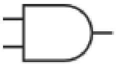


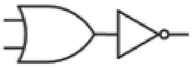
図３　⑵の論理回路

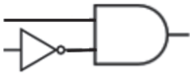
［ カ ］，［ ク ］の解答群

⓪ 

①

②

③ 

④ 

⑤

［ キ ］の解答群

⓪

入力			出力
A	B	C	X
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

①

入力			出力
A	B	C	X
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	1

②

入力			出力
A	B	C	X
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

③

入力			出力
A	B	C	X
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

問４　次の文を読み，空欄 ケ ～ サ に入れるのに最も適当なものを，後の解答群のうちから一つずつ選べ。ただし，空欄 コ ・ サ は解答の順序は問わない。

情報を整理して表現する方法として，アメリカのリチャード・S・ワーマンが提唱する「究極の５つの帽子掛け」というものがある。これによれば，情報は無限に存在するが，次の５つの基準で情報の整理・分類が可能という。

・場所…物理的な位置を基準にする
　　例：都道府県の人口，大学のキャンパスマップ
・アルファベット…言語的な順番を基準にする（日本語なら五十音）
　　例：辞書，電話帳
・時間…時刻の前後関係を基準にする
　　例：歴史年表，スケジュール
・カテゴリー…物事の差異により区別された領域を基準にする
　　例：生物の分類，図書館の本棚
・階層（連続量）…大小や高低など数量的な変化を基準にする
　　例：重要度順の ToDo リスト，ファイルサイズの大きい順

この基準によれば，図４の「鉄道の路線図」は ケ を基準にして整理されており，図５のある旅行会社の Web サイトで提供されている「温泉がある宿の満足度評価ランキング」は コ と サ を基準に整理・分類されていると考えられる。

ケ ～ サ の解答群

⓪ 場所　① アルファベット　② 時間
③ カテゴリー　④ 階層（連続量）

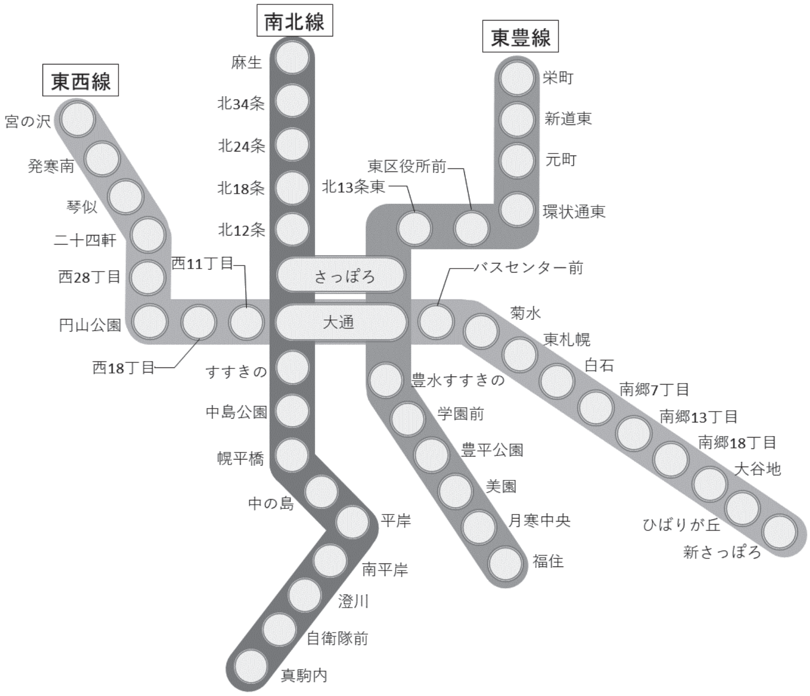
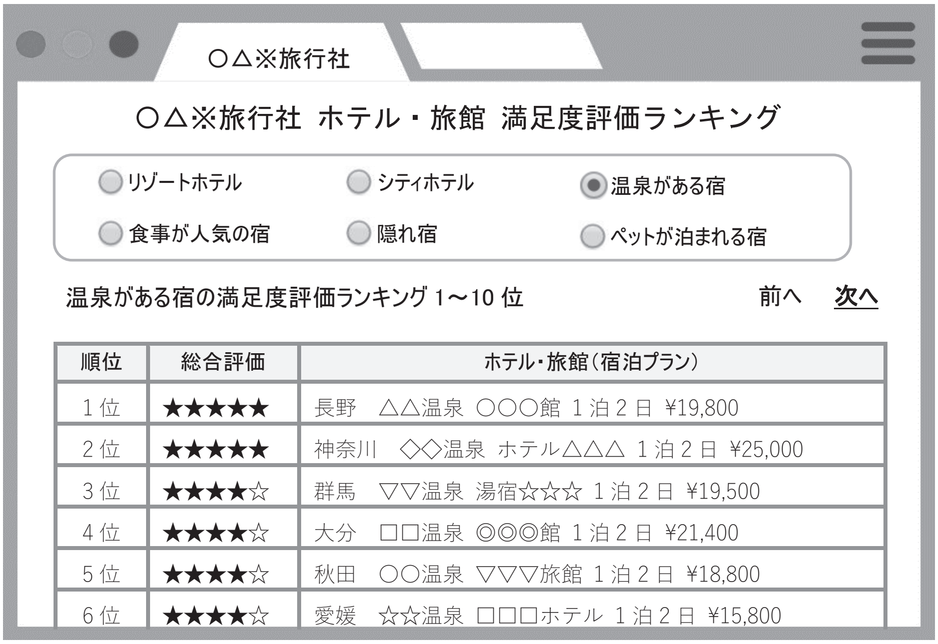


図４　鉄道の路線図



順位	総合評価	ホテル・旅館（宿泊プラン）
1 位	★★★★★	長野　△△温泉 ○○○館 1 泊 2 日 ¥19,800
2 位	★★★★★	神奈川　◇◇温泉 ホテル△△△ 1 泊 2 日 ¥25,000
3 位	★★★★☆	群馬　▽▽温泉 湯宿☆☆☆ 1 泊 2 日 ¥19,500
4 位	★★★★☆	大分　□□温泉 ◎◎◎館 1 泊 2 日 ¥21,400
5 位	★★★★☆	秋田　○○温泉 ▽▽▽旅館 1 泊 2 日 ¥18,800
6 位	★★★★☆	愛媛　☆☆温泉 □□□ホテル 1 泊 2 日 ¥15,800

図５　温泉がある宿の満足度評価ランキング

第１講　2025年度 試作問題 第１問　解答・解説

問題番号（配点）	設　問	解答記号	正　解	配　点
第１問（20）	1	**アｰイ**	1-4	各１
		ウ	3	2
	2	**エ**	1	3
		オ	1	3
	3	**カ**	0	2
		キ	2	2
		ク	1	2
	4	**ケ**	0	1
		コｰサ	3-4	3*1

（注）
1　＊１は，両方正解の場合に３点を与える。ただし，いずれか一方のみ正解の場合は１点を与える。
3　-（ハイフン）でつながれた正解は，順序を問わない。

＜MEMO＞